



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Finanční plánování investic  
Investment Financial Planning

Student: Martina Hradilková  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavlína Křibíková

Ostrava 2010

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Ekonomická fakulta  
Katedra podnikohospodářská

## Zadání bakalářské práce

Student: **Martina Hradilková**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **6208R020 Ekonomika podniku**  
Specializace: **00 Ekonomika podniku**  
Téma: **Finanční plánování investic**  
**Investment Financial Planning**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Teoreticko-metodologická východiska
  3. Aplikační část
  4. Shrnutí, doporučení, návrhy
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

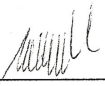
- FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.  
KOHOUT, P.; HLUŠEK, M. *Peníze, výnosy a rizika - příručka investiční strategie*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2002. 214 s. ISBN 80-86119-48-3.  
VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 456 s. ISBN 80-86929-01-9.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

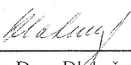
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavlína Křibíková**

Datum zadání: 20.11.2009

Datum odevzdání: 07.05.2010

  
prof. Ing. Zdeněk Mikoláš, CSc.  
vedoucí katedry



  
prof. Dr. Ing. Dana Družošová  
děkanka fakulty

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně“.

Datum odevzdání bakalářské práce: 07.05.2010

.....

Martina Hradilková

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Teoreticko – metodologická východiska</b>	<b>3</b>
2.1	Finanční plánování	3
2.1.1	Klíčové pojmy	3
2.2	Investiční činnost	9
2.2.1	Klíčové pojmy	9
<b>3</b>	<b>Aplikační část</b>	<b>21</b>
3.1	Podnikatelský plán a základní informace o podniku	21
3.2	Výběr kandidátů	24
3.3	Výběr vhodné varianty financování	25
3.4	Hodnocení investice	26
3.4.1	Hodnocení investice metodou čisté současné hodnoty	26
3.4.2	Hodnocení investice metodou vnitřního výnosového procenta	35
3.4.3	Hodnocení investice metodou index ziskovosti	38
3.4.4	Hodnocení investice metodou diskontované doby návratnosti	39
<b>4</b>	<b>Shrnutí, doporučení, návrhy</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>Závěr</b>	<b>42</b>

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

# *1 Úvod*

Investice je vklad volných zdrojů do komodit, technologií, nemovitostí, finančních derivátů nebo do drahých kovů jako například do zlata. Cílem je kvalitní využití a zmnožení investovaných zdrojů. Uvolněné investiční prostředky jsou využity nejen ke kumulaci kapitálu, ale podporují i ekonomické procesy, vyšší výkon, poptávku a samozřejmě i zaměstnanost. Investice jsou po spotřebě druhou hlavní složkou soukromých výdajů. Jejich prudké změny mohou mít značný vliv na agregátní poptávku, a tím i na produkt a zaměstnanost. Investice vedou k akumulaci kapitálu.

Investice zakládají budoucí růst a blahobyt ekonomiky, mají tedy výrazně kladný vliv na ekonomiku. Investiční politika každého jednotlivce je zdrojem jeho prosperity nebo neúspěchu, investiční politika vlády je významným činitelem ovlivňujícím ekonomiku.

Investovat znamená předvídat a odhadovat budoucí výnosy v porovnání s budoucími náklady s cílem dosáhnout zisku.

Finanční plánování a rozhodování se zabývá pohybem peněz a podnikového kapitálu, který je vyvolán fungováním nejrůznějších forem podnikatelských jednotek. Vychází z celkové technicko-ekonomické strategie a taktiky firmy, na druhé straně ji však zpětně podstatným způsobem ovlivňuje a usměrňuje. Finanční kritéria a cíle tvoří rozhodující součást ekonomických cílů podniku z krátkodobého i dlouhodobého hlediska. Musí být v celkovém řízení podniku důsledně respektovány, má-li podnik jako samostatná právní a ekonomická jednotka efektivně fungovat a rozvíjet se.

Finanční plánování se nepokouší nalézt absolutně nejlepší způsob jak například spořit. Něco takového totiž nemá smysl. Každý má za prvé jiné představy o definici nejlepšího spoření, ale také jiné potřeby a možnosti. Proto se finanční plánování na tento problém pokouší jít z druhé strany. Hledá nejdříve odpověď na otázku, proč chceme spořit, co tím chceme dosáhnout. Dále se zajímá o to, jaké k tomu máme možnosti vlastní a jaké nám nabízí možnosti finanční trh. Až potom dochází k výběru nejlepší varianty, která je nejvhodnější.

Cílem bakalářské práce je posoudit a zhodnotit efektivnost investice pomocí dynamických metod.

V teoretické části práce jsou objasněny konkrétní pojmy, související s problematikou finančního plánování a investování.

V aplikační části práce je popsán tiskový stroj, který bude firma XYZ kupovat a různými metodickými postupy se zde vyhodnocuje, zda je investiční projekt, ať zadlužený nebo nezadlužený, realizovatelný a efektivní či nikoli.

V závěru jsou shrnuty získané výsledky a doporučující návrhy.

## 2 *Teoreticko-metodologická východiska*

### 2.1 Finanční plánování

**2.1.1 Klíčové pojmy:** finanční strategie, finanční plánování, podnikatelský plán, finanční plán, krátkodobé finanční plánování, dlouhodobé finanční plánování, vlastní zdroje, cizí zdroje, úvěr.

**Finanční strategie** je jednotný, všeobecný a integrovaný plán, který dává do souladu strategické silné a slabé stránky firmy s hrozbami a příležitostmi v relevantním okolí. Strategie vychází z pasivní nebo aktivní úlohy financí podniku v podnikovém plánování. Jde o hledání nejvhodnějších alternativ financování investic pomocí různých finančních zdrojů, viz Valach (2001).

„**Finanční plánování** obsahuje nastavení dlouhodobých (strategických) finančních cílů firmy (na období 3-5 let a více) a definuje způsoby dosažení těchto cílů. Finanční plánování vychází více než ostatní z vizí klienta a celkové strategie firmy“, jak tvrdí internetový zdroj [www.hrsc.cz](http://www.hrsc.cz)

**Podnikatelský plán** je podnikatelský záměr pro zakladatele podniku ústřední řídicí dokument sloužící k uspořádání a představení podnikové koncepce. Písemně zpracovaný dokument lze konzultovat s odborníky a nutí zakladatele podniku, aby se dohodli na přesných cílech, strategiích a opatřeních. Společně s podnikatelským záměrem se sestavují plány opatření a projektů, které jsou pak směrníci pro každodenní činnost managementu. Porovnání záměru a dosažené skutečnosti je pak základním ukazatelem pro zjištění, zda byly plánované cíle splněny nebo zda došlo k nějakým odchylkám, viz Wupperfeld (2003). Podnikatelský plán není pouze zpracování podnikatelského záměru, může sloužit také jako zpětná vazba při jeho plnění.

Vzhledem k tomu, že podnikatelský plán bývá často hodnocen a posuzován investory, které je třeba zaujmout a přesvědčit o správnosti jejich investice, je třeba dodržovat určité požadavky.



Podnikatelský plán by měl:

- být stručný a přehledný,
- demonstrovat výhody produktu či služby,
- orientovat se na budoucnost,
- být realistický,
- nezakrývat slabá místa a rizika projektu,
- upozornit na konkurenční výhody, na silné stránky projektu,
- být zpracován kvalitně i po formální stránce, viz Fotr, Souček (2005)

Nutno dodat, že ani ten nejpropracovanější plán nám nezaručuje úspěch na trhu. Avšak čím více se plánu věnujeme, tím více můžeme eliminovat rizika plynoucí z nové investice.

**Finanční plán** „je z metodického hlediska jedním z nejdůležitějších a z hlediska náročnosti na zpracování jedním z nejobtížnějších dílčích plánů podniku. Finanční plán je kvalitativním vyjádřením všech podnikatelských aktivit zaměřených na provoz a růst podniku. Má integrující postavení v systému podnikových plánů, protože v něm se spojují všechny dílčí plány podniku. Finanční plán nemá jen pasivní roli sumarizace výstupů dílčích plánů, ale aktivně na ně působí, určuje disponibilní finanční zdroje pro financování podnikových aktivit. finančních zdrojů zaujal a přesvědčil jej o zhodnocení vložených prostředků. Zhodnocení se odvozuje od schopnosti projektu generovat peněžní tok. Proto by měl zpracovatel finančního plánu předložit plán peněžního toku pro první rok podle jednotlivých měsíců, a ten pak agregovat do ročních plánů, z nichž vyplyne i budoucí návratnost investovaných prostředků. Není vhodné sestavit plán peněžních toků příliš optimisticky, protože zkušený posuzovatel odhalí přehnaná očekávání nekorespondující s dosavadním vývojem. Jednotlivé položky je třeba zdůvodnit, aby byl poskytovatel finančních zdrojů přesvědčen o znalostech předkladatele a opodstatněnosti výdajů i budoucích příjmů. Pozitivně je vnímáno upozornění na případná rizika podnikatelského plánu (slabé stránky), která mohou ohrozit jeho realizovatelnost. Je to důkaz realistického uvažování autora plánu. Jak již bylo uvedeno, finanční plán musí navazovat na předešlé roky. Je vhodné doplnit k žádosti o financování výkazy za uplynulá období a prokázat návaznost minulých a budoucích výsledků. Písemně a číselně sestavený plán je vhodné doplnit i grafickým znázorněním peněžních toků. Součástí finančního plánu v případě žádosti o poskytnutí finančních zdrojů pro účely rozšíření stávající výroby, případně inovace výrobního programu, je třeba doplnit studií proveditelnosti

investičního záměru“, jak se uvádí v článku v MM 2007, v rubrice Trendy / Finance (2007, str. 58).

Při finančním plánování se rozlišuje časový horizont → krátkodobé finanční plánování a dlouhodobé finanční plánování.

### **Krátkodobé finanční plánování**

Krátkodobý finanční plán, který zajišťuje splnění dlouhodobého finančního plánu, zahrnuje:

- a) plánování výnosů, nákladů a zisku
- b) roční plán cash flow
- c) rozpočty peněžních příjmů a výdajů (ty jsou rozpracovány až do denních rozpočtů)
- d) rozhodování o výši pracovního kapitálu = výše oběžných aktiv snižená o krátkodobé závazky. Čím vyšší je pracovní kapitál, tím nižší je riziko platební neschopnosti, ale i nižší výnos
- e) rozhodování o struktuře oběžných aktiv a krátkodobých závazků = u oběžných aktiv se jedná o usměrňování velikosti zásob a minimalizaci zásob vyrobeného zboží

Plánovací horizont je u krátkodobého plánu zřídka vzdálenější než 12 měsíců. Firma potřebuje s jistotou vědět, že má dost hotovosti na zaplacení účtů a že krátkodobé poskytnuté i přijaté půjčky jsou optimálně uspořádány. Úkolem krátkodobého plánování je tedy především obstarat krátkodobé vnější finanční zdroje.

Krátkodobá finanční rozhodnutí se obecně týkají plánování běžné hospodářské činnosti, tj. např. plánování krátkodobých aktiv a pasiv, a proto obvykle mohou být změněny zpět. Finanční manažer zodpovědný za krátkodobá finanční rozhodnutí se proto nemusí dívat příliš daleko do budoucnosti. Krátkodobé plány jsou sestaveny při daných kapacitách – ovšem podle okolností s pohyblivým stupněm zaměstnanosti.

Nástrojem krátkodobého plánování peněžních příjmů je peněžní rozpočet tj. rozpočet všech příjmů a všech výdajů. Veličiny, na nichž je vybudován finanční plán, jsou peněžní příjmy a peněžní výdaje, popř. příjmy a výdaje. První dvojice pojmu je užší, zahrnuje přírůstek, eventuálně úbytek hotovosti a netermínovaných vkladů v bankách, viz internetový zdroj [st.vse.cz](http://st.vse.cz)

## **Dlouhodobé finanční plánování**

Dlouhodobý finanční plán podniku obsahuje:

- a) analýzu finanční situace
- b) plán tržeb
- c) plán cash flow (plán peněžních toků), tj plán příjmů a výdajů → hodnocení likvidity
- d) plánovanou rozvahu (požadavky na majetek, potřeba finančních zdrojů, struktura aktiv a pasiv)
- e) investiční rozpočet
- f) rozpočet externího financování
- g) plán nákladů a výnosů (výsledovka) → schopnost vytvářet zisk

Dlouhodobé plánování má typický horizont 5 let, i když některé firmy se dívají dopředu na 10 let i více. Slouží k realizaci podnikatelského záměru (nákupu investičního majetku). Jeho úkolem je také obstarat efektivní kapitál.

Dlouhodobé cíle podniku zajišťují dlouhodobé finanční plány (rozpočty), především rozpočet finančních zdrojů a potřeb (plánují se výnosy, zisk, rozdělení zisku, potřeby zajišťující splnění dlouhodobých cílů atd.). Dlouhodobé rozpočty jsou zajišťovány prováděcími ročními finančními plány. Propočty dlouhodobé kapitálové potřeby zahrnují založení podniku, rozšíření kapacit a restrukturalizaci podniku, viz internetový zdroj [st.vse.cz](http://st.vse.cz)

**Krátkodobé finanční plánování podniku má určité odlišnosti od dlouhodobého finančního plánování. Níže je uveden jejich základní výčet:**

- „roční finanční plánování se týká toho roku, který následuje po období, za které je k dispozici očekávaná skutečnost. Z uvedeného vyplývá, že podniku dosud nejsou známy výsledky běžného roku
- na rozdíl od dlouhodobého finančního plánování je více přesné, jelikož se prognózuje vnější podmínky v kratším období a tedy riziko prognostické chyby je menší
- vychází se z daného provozního potenciálu, což krátkodobě limituje zisk
- při krátkodobém finančním plánování se plánují především výnosy, náklady a jako jejich rozdíl i zisk

- hlavním účelem sestavování krátkodobého finančního plánu je zabezpečení krátkodobé likvidity podniku
  - zpravidla se roční finanční plán sestavuje ve třech krocích:
    1. krok: sestavení plánované výsledovky v kalkulačním členění
    2. krok: sestavení plánu peněžních toků
    3. krok: sestavení plánované rozvahy
  - dlouhodobý finanční plán je zaměřen na splnění určitých úkolů, které mají zabezpečit bezproblémový chod podniku a jeho případný rozvoj. Krátkodobý finanční plán si naproti tomu vytyčuje taktické cíle podniku, které jsou obsaženy v rozpočtech.
- Velmi obecně by se dalo říci, že krátkodobé finanční plánování podniku se týká krátkodobých aktiv a pasiv“, dle tvrzení z internetového zdroje [www.seminarky.cz](http://www.seminarky.cz)

**„Vlastní zdroje** by měly tvořit základ. Jsou takové, které již byly podnikatelským subjektem vytvořeny. Podnik s těmito zdroji může nakládat podle libosti, proto je financování vlastními zdroji relativně rychlejší a snazší, než financování pomocí cizích zdrojů (příp. kombinace obou). Nezvyšuje se počet vlastníků (akcionářů, společníků) či věřitelů.

Nejčastěji se jedná o:

- vklady vlastníků nebo společníků
- nerozdělený zisk
- dlouhodobé rezervy a rezervní fondy (rezervy tvořené na kapitálové výdaje spojené s pořízením hmotného či nehmotného majetku však nejsou v ČR daňově účinné)
- odpisy (náklad, který snižuje zisk, ale není výdajem, tj. nepředstavuje odliv peněžních prostředků)“, jak tvrdí Korytářová, Fridrich, Puchýř (2002, str. 95)

**Cizí zdroje** jsou zdroje získané zvenčí podniku, jsou dluhem, který musí být později splacen (splátky přitom zahrnují úmor a úrok), obvykle se jedná o tyto možnosti financování (konzultace s vedením podniku). Cizí zdroje podnik využívá ve chvílích, kdy nedisponuje dostatečným objemem vlastních zdrojů, jeho využití má ale také tři podstatné výhody, jednak zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu - působí tzv. finanční páka – a cizí kapitál je tak většinou levnější než kapitál vlastní. Druhá plyne z tzv. daňového efektu (daňového štítu), neboť úroky na cizí kapitál jako daňově uznatelný náklad snižují základ daně. Ve skutečnosti jsou tedy náklady na cizí kapitál nižší, než představuje úroková míra, skutečnou cenu cizího kapitálu (skutečnou úrokovou míru), viz Synek (2003).

**Úvěr** – „poskytování úvěru patří mezi základní činnosti bank. Je to hlavní položka jejich aktiv, která jim zajišťuje příjmy. Nejsou však exkluzivitou banky; ty nejsou jediné, kdo je může poskytovat. Úvěry lze podmínit (tj. účelové úvěry), a to pořízením konkrétní věci, využitím určité služby atp. Úvěr se uzavře mezi bankou (či případným jiným poskytovatelem) a fyzickou/právníckou osobou většinou uzavřením úvěrové smlouvy. U standardizovaných úvěrů jsou podmínky, které musí žadatel o úvěr splnit, standardizované a odvíjejí se od toho, zda-li se jedná o fyzickou, či právníckou osobu (u fyzických osob jsou jednodušší, neboť se nejedná o velké sumy a navíc těchto úvěrů se poskytuje mnoho). Banka si například zjistí u klienta jeho osobní údaje a finanční situaci“, dle tvrzení z internetového zdroje [www.profipujcky.cz](http://www.profipujcky.cz)

## 2.2 Investiční činnost

**2.2.1 Klíčové pojmy:** Investování, investice, investiční projekt, peněžní tok z investice, kapitálové výdaje, peněžní příjmy z investic, riziko, plánování a rozhodování o investicích, hodnocení efektivnosti investic, metody hodnocení investic.

**Investování** je vynakládání zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším časovém období. Investování je samostatná činnost vydělená z financování a charakterizovaná velkou odpovědností a rizikem. Je to zacházení s dlouhodobým kapitálem, viz internetový odkaz [www.blog.zarohem.cz](http://www.blog.zarohem.cz)

**Investice** pod tímto slovem si můžeme představit odloženou spotřebu. Investice vytváří jednotlivé subjekty, domácnosti či podniky. Metody sloužící pro zhodnocení efektivnosti investic lze používat pro subjekty i domácnosti, ale lepší je, když se tyto metody ukazují na podnicích, kteří se jako jediný ze subjektů mohou rozhodnout investici, budou realizovat či nikoliv. V takovémto případě mají investice dlouhodobý charakter, kde špatně zaměřená investice může způsobit podniku velké problémy, kterou mohou skončit finanční krizí či samotným krachem. Při realizaci investice, která se bude týkat příštích období, je zapotřebí brát v úvahu faktor času a vyrovnat se s faktorem nejistoty a rizika. „Z makroekonomického hlediska se investice charakterizují jako užití úspor k výrobě kapitálových statků a k získání lidského kapitálu“, jak tvrdí Valach (2006, str. 15).

**Základní skupiny investic, viz Synek (2002):**

- hmotné, jakými jsou např. nákupy pozemků, budov a strojů (výrobní kapacita podniku)
- nehmotné, jež nejčastěji představuje software, know-how a výdaje na vzdělávání zaměstnanců a výzkum
- finanční, tj. pořízení cenných papírů, akcí, obligací, případně poskytnutí peněžních prostředků jiným společnostem za účelem získání výnosu (dividendy, úroky)

**Investiční projekt** je soubor technických a ekonomických studií, sloužících k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice, viz Valach (2001).

Investičním projektem může být:

- náhrada opotřeбенého zařízení

- výměna zařízení za účelem snížení nákladů
- zavedení výroby nového výrobku
- expanze dosavadního výrobku a rozšíření trhu
- vývoj, výroba a prodej nového výrobku a expanze na nové trhy apod.

**„Peněžní tok z investice** představuje kapitálové výdaje a peněžní příjmy vyvolané investicí během doby jejího pořízení, životnosti a likvidace“, jak tvrdí Valach (2001, str. 51)

**Kapitálové výdaje** jsou veškeré očekávané peněžní výdaje většího rozsahu, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového období. U hmotného investičního majetku za ně považujeme výdaje na pořízení investičního majetku, výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu, upravené o příjem z prodeje nahrazovaného majetku a o daňové efekty, viz Valach (2001).

**Peněžní příjmy z investic** jsou veškeré očekávané příjmy, generované investicí v průběhu jejího pořízení, životnosti a likvidace. Jejich východiskem je očekávaný zisk po zdanění upravený o odpisy a jiné možné příjmy v souvislosti s investičním projektem, jako jsou změny oběžného majetku nebo příjem z prodeje investičního majetku koncem životnosti, upravený o daň, viz Valach (2001).

**„Riziko** je nebezpečí, že dosažené výsledky podnikání se budou odchýlovat od výsledků předpokládaných“, jak tvrdí Valach (2001, str. 153). Samozřejmě pokud investujeme do projektů vzniká nám i určitá pravděpodobnost neúspěchu nebo ztráty. Investiční riziko nám může hrozit například při alokaci peněz do dlouhodobého hmotného či nehmotného majetku.

**Pro měření rizika se využívá statistického počtu pravděpodobnosti:**

- riziko se pohybuje v intervalu **0 – 1**
- vyjde-li **0** = jev se 100% pravděpodobností nestane
- vyjde-li **1** = jev 100% nastává

## **Ochrana proti rizikům, viz Valach (2001)**

Řízení rizika zahrnuje tyto činnosti:

- identifikace rizika: podnik stanovuje příčinu a druh rizika
- měření stupně rizika: stupeň může být vysoký, střední a nízký
- kvantifikace vlivu rizika na podnikatelskou činnost: čili vliv rizik na zisk
- ochrana proti riziku

Podnik se může chránit například:

- volbou vhodné formy podnikání
- stanovení rizikových mezí
- diverzifikací neboli rozložením rizika
- flexibilitou technologií
- dělením rizika mezi několik účastníků
- transferem rizika na jiné subjekty
- pojištěním
- tvorbou rezerv různého charakteru
- etapovou realizací projektu

## **Analýza rizika investičních projektů, viz Valach (2001)**

1. Určení kritických faktorů rizika investičního projektu: podnik musí vybírat takové faktory, které determinují celý investiční projekt. Kritické faktory vybíráme podle analýzy citlivosti (účelem analýzy citlivosti je určit rozhodující faktory, které ovlivňují očekávané peněžní toky a kvantifikovat jejich vliv na efektivnost projektu).
2. Stanovení bodu zvratu investičního projektu: stanovuje se tak, že kvantifikujeme čistou současnou hodnotu pro různé úrovně vybrané veličiny. Bod zvratu je taková úroveň, při které je čistá současná hodnota rovna 0.
3. Kvantifikace rizika pomocí různých statistických metod a jeho důsledků na ekonomická kritéria projektu: stanovíme pravděpodobnost rizikových situací.
4. Příprava a realizace různých způsobů snížení rizika.



5. Příprava plánů korekčních opatření do budoucnosti a to pro určité vybrané kritické situace.

Investoři za přijetí vyššího rizika požadují rizikovou prémii k bezrizikové míře výnosnosti. Riziková premie vyplývá z podnikatelského rizika podniku, finančního rizika, tržního rizika a úrokového rizika.

### **Plánování a rozhodování o investicích**

Investiční plán podniku vychází z dlouhodobého strategického plánu, který stanovuje cíle podniku. Plánování investic vychází z dlouhodobých strategických plánů, sestavuje kapitálové rozpočty, hledá cesty a způsoby jak realizovat investice, hledá použití pro volné finanční zdroje, hodnocení efektivnosti investičních projektů a vybírá nejefektivnější z nich.

Přípravu a realizaci projektů od identifikace určité základní myšlenky projektu až po uvedení projektu do provozu lze chápat jako sled tří fází, viz Valach (2001):

1. **Předinvestiční fáze** – je základním, výchozím předpokladem úspěšné realizace projektů a jejich fungování. V této fázi se identifikují podnikatelské příležitosti, provádí se předběžný výběr projektů a příprava projektu (včetně analýzy variant) a hodnocení projektu a rozhodnutí o jeho realizaci, popřípadě zamítnutí. V rámci předinvestiční fáze se provádí předběžná technicko – ekonomická studie. Je to mezistupeň mezi stručnými studiemi příležitostí a podrobnými technicko – ekonomickými studiemi. Cílem je určit zda byly vyšetřeny a posouzeny všechny možné varianty projektu, zda povaha a náplň projektu opravňuje jeho detailní analýzu v podobě technicko – ekonomické studie projektu, zda určité aspekty projektu jsou do té míry závažné, že vyžadují jejich podrobné šetření pomocí podpůrných a doplňkových studií apod.

Technicko – ekonomický studie projektu by měla poskytnout veškeré podklady potřebné pro investiční rozhodnutí. Zpracovává se ale obvykle jen u rozsáhlých a nákladných projektů.

V odborné literatuře se uvádí, že přípustná míra nepřesnosti pro předběžné technicko – ekonomické studie by měla činit cca 30 %.

Základní náplň technicko – ekonomické studie investičního projektu by měly tvořit tyto položky:

- souhrnný přehled výsledků
- zdůvodnění a vývoj projektu
- analýza trhu a produkce, marketingová strategie
- velikost výrobní jednoty
- materiálové vstupy a energie
- umístění výrobní jednoty, lokalizace a prostředí
- pracovní síly
- organizace a řízení
- finanční analýza a hodnocení
- analýza rizika
- časový plán realizace
- finanční a ekonomické vyhodnocení, včetně hodnocení rizika projektu

2. **Investiční fáze** – v této fázi se provádí větší počet činností, které tvoří náplň vlastní realizace projektu. Tyto činnosti jsou vytvoření právní, finanční a organizační základny pro realizaci projektu, dále zpracování projektové dokumentace a získání technologie, realizace nabídkových řízení zahrnující vyhodnocení nabídek a výběr dodavatelů, získání pozemků a výstavba budov a staveb, zajištění předvýrobních marketingových činností, získání a výcvik personálu a na závěr se provádí kolaudace a záběhový provoz.

3. **Provozní fáze** – v této fázi rozlišujeme dva pohledy, a to:

- Krátkodobý pohled: týká se uvedení projektu do provozu.
- Dlouhodobý pohled: týká se celkové strategie, na které byl projekt založen, z toho plynoucích výnosů a nákladů.

### **Podnik může investiční projekt realizovat:**

- koupí - obvykle technologie, nemovitosti a pozemky
- investiční výstavbou (dodavatelským způsobem nebo vlastní činností v podobě menších akcí)
- nabytí na základě smlouvy o koupi najaté věci, tzv. finanční leasing
- darováním

### **Hodnocení efektivnosti investic**

Aby investice byla efektivní, musí příjmy z investic být vyšší než náklady na ni vynaložené. Investor obětuje svůj současný důchod za příslib důchodu budoucího s cílem dosáhnout zisku. Při hodnocení investice přihlížíme k její výnosnosti, rizikovosti, likvidnosti. Hodnocení investic se skládá z několika kroků. Těmito kroky jsou určení jednorázových nákladů na investici, odhadnutí budoucích výnosů, které investice přinese, určení nákladů na kapitál vlastního podniku, který investici uskutečňuje, výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů a aplikování různých metod ekonomického vyhodnocení investice.

### **Metody hodnocení investic**

- metody statické - nepřihlížejí k faktoru času, a nezahrnují ani faktor rizika, tyto metody se používají u méně významných projektů, u projektů s krátkou dobou životnosti nebo s nízkým diskontním faktorem. Jedná se o průměrný roční výnos, průměrnou dobu návratnosti, průměrnou procentní výnosnost nebo dobu návratnosti.
- metody dynamické - přihlížejí k faktoru času pomocí tzv. diskontace.

### **Dynamické metody**

„Metody vyhodnocování investičních projektů by měly být používány všude tam, kde se počítá s delší dobou pořízení investičního majetku a delší dobou jeho ekonomické životnosti. Respektování času v propočtech efektivnosti investičních projektů podstatně ovlivňuje úvahy o přijetí či nepřijetí projektu, o výběru vhodné varianty projektu. Promítá se jak do vymezení peněžních příjmů z investic, tak i do vymezení kapitálových výdajů. Pokud nejsou časové dimenze v propočtech efektivnosti uvažovány, dochází většinou k zásadnímu zkreslování pohledu na efektivnost jednotlivých projektů a tím i k nesprávnému rozhodování“, dle tvrzení Valacha (2001, str. 70).

Mezi dynamické metody patří:

- čistá současná hodnota
- vnitřní výnosné procento
- index ziskovosti
- diskontovaná doba návratnosti

### **Čistá současná hodnota**

Je to základní a nejvyžívanější metoda. Respektuje faktor času. Bere v úvahu časovou hodnotu peněz. Závisí pouze na prognózovaných hotovostních tocích a alternativních nákladech kapitálu. Nevýhodou této metody je, že získáváme pouze absolutní výsledek ze zpracování informací a je silně ovlivněna zvolenou diskontní sazbou. „Můžeme ji také definovat jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a kapitálovým výdajem. Jestliže se kapitálový výdaj uskutečňuje delší dobu, pak je čistá současná hodnota rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a diskontovanými výdaji v jednotlivých letech“, jak tvrdí Valach (2001, str. 74).

Matematicky se může čistá současná hodnota vyjádřit různě:

a) rozvinutě

#### **Rovnice 2.1**

$$\frac{P_1}{(1+i)^1} + \frac{P_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{P_N}{(1+i)^N} = K$$

**zdroj: Valach (2001, str. 89)**

b) zjednodušeně

#### **Rovnice 2.2**

$$\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} = K$$

**zdroj: Valach (2001, str. 89)**

$P_n$  = peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu

$P_{1,2,\dots,N}$  = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti

$i$  = požadovaná výnosnost

$N$  = doba životnosti

$K$  = kapitálový výdaj

**Kritéria čisté současné hodnoty, viz Valach (2001)**

$\text{ČSH} > 0$  ... Investice je vhodná, realizovatelná a pro podnik přijatelná. Zaručuje dosavadní požadovanou míru výnosu a zvyšuje tržní hodnotu firmy. Diskontované peněžní převyšují kapitálový výdaj.

$\text{ČSH} < 0$  ... Investice je nepřijatelná, nerealizovatelná. Nezajistí požadovanou míru výnosu a její přijetí sníží tržní hodnotu peněz. Diskontované peněžní příjmy jsou v takovémto případě menší než kapitálový výdaj.

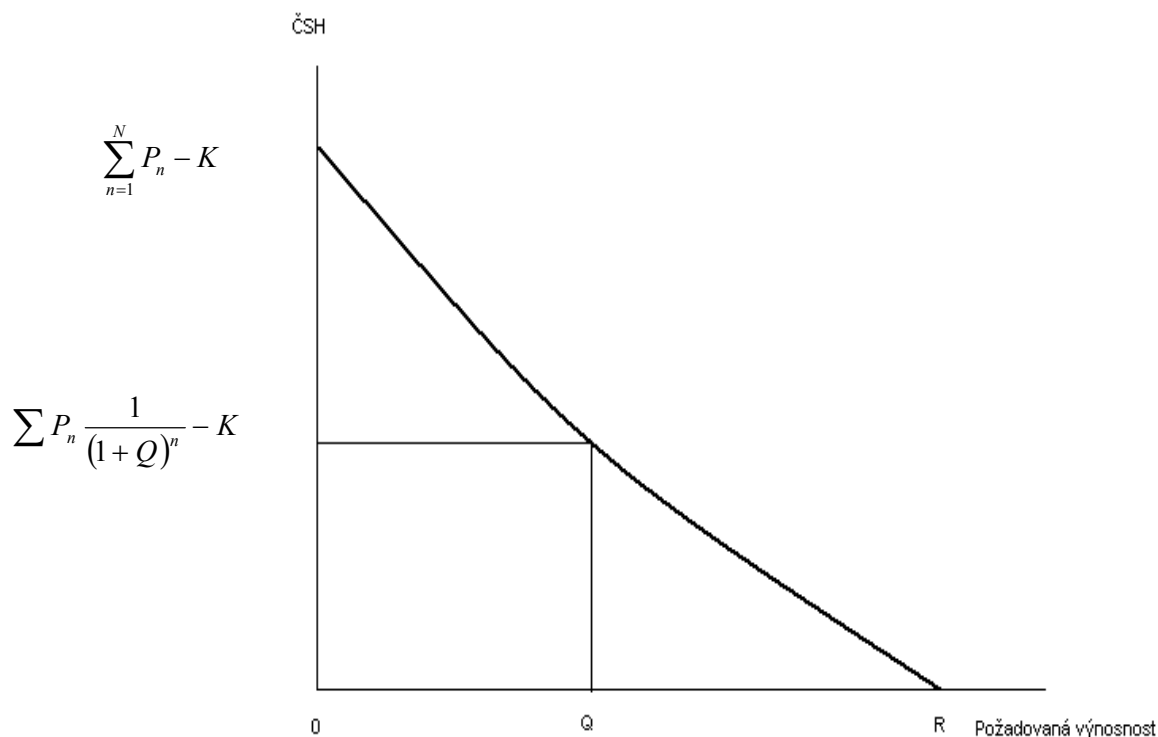
$\text{ČSH} = 0$  ... Investice je pro podnik indiferentní. Diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovému výdaji, projekt nezvyšuje ani nesnižuje u takové míry čisté současné hodnoty tržní hodnotu firmy.

Čím je hodnota vyšší, tím je investiční projekt přijatelnější.

Čistá současná hodnota závisí (mimo jiné) velmi výrazně na požadované míře výnosnosti. Čím je tato požadovaná míra výnosnosti vyšší, tím je – za jinak stejných podmínek – čistá současná hodnota nižší.

Následující graf vysvětluje velmi úzký vztah čisté současné hodnoty a námi požadované výnosnosti. Čím je tato požadovaná míra výnosnosti vyšší, tím je čistá současná hodnota nižší:

**Graf 2.1 – Vztah čisté současné hodnoty a požadované výnosnosti**



**zdroj: Valach (2001, str. 95)**

„Jestliže požadovaná výnosnost = 0, pak ČSH = peněžní příjmy – kapitálový výdaj. Při každé požadované výnosnosti > 0, se čistá současná hodnota snižuje, protože diskontované peněžní příjmy klesají a kapitálový výdaj se nemění. Jestliže požadovaná výnosnost = Q, pak čistá současná hodnota = diskontované peněžní příjmy při požadované výnosnosti Q – kapitálový výdaj. Čistá současná hodnota je zde menší, než při požadované výnosnosti 0. Jestliže požadovaná výnosnost = R, čistá současná hodnota = 0. Jestliže požadovaná výnosnost je R, čistá současná hodnota je záporná. Je přirozené, že metodu čisté současné hodnoty můžeme používat i pro výběr optimální investiční varianty projektu. Ta varianta, která vykazuje vyšší čistou současnou hodnotu, je považována za lepší.“, jak tvrdí Valach (2001, str. 95).

## Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP)

„VVP můžeme definovat jako takovou úrokovou míru, při které současná hodnota peněžních příjmů z investice se rovná kapitálovým výdajům“, jak tvrdí Valach (2001), str. 102). Je také založena na koncepci současné hodnoty. Metoda respektuje faktor času, udává předpokládanou výnosnost investice. Metoda je velmi početně náročná a nelze ji použít pro projekty s nekonvenčním průběhem cash flow, protože může nastat situace, kdy v určitém roce jsou výdaje > příjmy, tedy celkový tok je záporný a v tomto případě nelze stanovit vnitřní výnosové procento. „Zatím co u čisté současné hodnoty je počítáno s předem vybranou úrokovou mírou, u VVP s žádnou úrokovou mírou nepočítáme, naopak ji hledáme. Podle VVP jsou za přijatelné investiční projekty považovány ty, které vyjadřují vyšší úrok než požadovanou minimální výnosnost investice. Požadovaná minimální výnosnost se odvozuje od výkonnosti dosahované na kapitálovém trhu“, jak tvrdí Valach (2001, str. 103)

Matematicky opět lze vnitřní výnosové procento vyjádřit následujícím způsobem:

### Rovnice 2.3

$$\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K = 0$$

**zdroj: Valach (2001, str.103)**

CF,  $P_n$  = suma peněžních příjmů za jednotlivá léta životnosti projektu

VVP = vnitřní výnosové procento

IV, K = investiční (kapitálový) výdaj

N = doba životnosti projektu

t, n = jednotlivá léta životnosti projektu

i = zvolený úrokový koeficient

Podle VVP jsou za přijatelné investiční projekty považovány ty, které vyjadřují vyšší úrok než požadovaná minimální výnosnost investice. Čili jestliže je VVP vyšší než diskontní

sazba, projekt můžeme přijmout a naopak jestliže je VVP nižší než diskontní sazba, projekt odmítáme.

### **Index ziskovosti**

Index ziskovosti těsně souvisí s čistou současnou hodnotou investičního projektu. „Je relativní ukazatel, vyjadřující poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů z investice k počátečním kapitálovým výdajům“, jak tvrdí Valach (2001, str. 88).

Kdykoliv je čistá současná hodnota pozitivní, index rentability je  $> 1$  a investiční projekt je pro podnik přijatelný. Při záporné čisté současné hodnotě je index  $< 1$  a projekt je nepřijatelný.

„Index rentability se doporučuje používat jako kritérium výběru investičních variant projektu tehdy, když se má vybírat mezi několika projekty, ale kapitálové zdroje jsou omezeny – to znamená, že není možné přijmout všechny projekty, i když mají pozitivní čistou současnou hodnotu“, jak tvrdí Valach (2001, str. 98).

Index ziskovosti lze vyjádřit a vypočítat tímto způsobem:

#### **Rovnice 2.4**

$$IZ = \frac{\sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

zdroj: Valach (2001, str. 98)

IZ = index ziskovosti

Všechny ostatní symboly jsou stejné jako u vzorce pro čistou současnou hodnotu.

### **Doba návratnosti**

„Doba návratnosti investičního projektu je také velice tradičním a často používaným kritériem hodnocení investic, zejména v bankovních kruzích. Obecně řečeno je to doba, za kterou se investice splatí z peněžních příjmů, které investice zajistí, zjednodušeně řečeno za svých zisků po zdanění a odpisů. Za efekt z investice je zde tedy považován nejen zisk po zdanění ale i odpisy. Čím je kratší doba návratnosti, tím je investice hodnocena příznivěji“, dle tvrzení



Valacha (2001, str. 124).l Dále můžeme dobu návratnosti definovat jako takové období, za které tok výnosů přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajů na investici. Metodu je vhodně použít u projektů s krátkou životností, dále u projektů s vysokým rizikem a jako doplňující kritérium hodnocení.

Pro výpočet doby návratnosti lze použít tuto rovnici:

**Rovnice 2.5**

$$I = \sum_{i=1}^a (Z_n + O_n)$$

**zdroj: Valach (2001, str. 125)**

I = pořizovací cena (kapitálový výdaj)

$Z_n$  = roční zisk i investice v jednotlivých letech životnosti

n = jednotlivá léta životnosti

a = doba návratnosti

„Návratnost je dána tím rokem životnosti investičního projektu, v němž platí požadovaná rovnost. Technicky se doba návratnosti stanoví tak, že se určí každoročně zisk po zdanění a odpisy. Tyto peněžní příjmy z investice se kumulativně sčítají. Rok, v němž se kumulativní souhrn zisku po zdanění a odpisů rovná investičním nákladů, ukazuje hledanou dobu návratnosti“, jak tvrdí Valach (2001, str. 125). Projekt tedy může být přijat, pokud doba úhrady bude kratší než doba limitně stanovena u daných typů projektů.

### 3 *Aplikační část*

#### **3.1 Podnikatelský plán a základní informace o konkrétním podniku**

Firma je sdružení dvou fyzických osob, která se zabývá polygrafickou výrobou a vznikla na počátku roku 2000 v pronajatých prostorách SBD rozvoj Opava.

Firma vznikla v důsledku zvyšující se poptávky po polygrafických výrobcích, převážně v potravinářském průmyslu.

Mezi největší odběratele patří: Nealko nápoje Olomouc a. s., Moravské vinařské závody Hukvaldy, DF Partner Zádveřice, Galena Opava, Pražské pivovary a. s. – Pivovar Ostravar, Sodovkárna R. Sýkora Paskov, Interfood Ltd., s. r. o., Dolní Benešov aj.

V průběhu let se firma vypracovala na jednoho ze stěžejních dodavatelů příbalových letáků na farmaceutické výrobky pro firmu Galena.

V březnu 2008 proběhla v minoritském klášteře v Opavě dlouho očekávaná tisková konference ke gigantické investici společnosti Teva do jedné ze svých dceřinných společností v ČR - opavského výrobního závodu IVAX Pharmaceuticals s.r.o.

Vize nového závodu představil generální ředitel IVAX Pharmaceuticals s.r.o. Jiří Urbanec za účasti představitelů místní samosprávy, ministra průmyslu a obchodu Martina Římana a generálního ředitele Teva Pharmaceuticals CR, s.r.o. Zdeňka Zahradníka.

První fáze investice znamenala 1 miliardu Kč do výstavby nového výrobního závodu, který vyrostl uprostřed stávajících budov areálu. Výstavba nového závodu na výrobu tablet a tvrdých želatinových tobolek začala v létě 2008. Po dokončení prací a spuštění první fáze nového provozu se výroba v Opavě ztrojnásobila.

Vzhledem ke zvyšující se produkci společnosti Galena,, která byla v roce 2002 koupena americkou firmou IVAX corporation, se polygrafická firma XYZ stala jedním ze dvou hlavních dodavatelů příbalových letáků pro výše uvedenou společnost. V té době společnost XYZ zaměstnávala 10 pracovníků ve výrobě a 4 vedoucí a administrativní síly.

V důsledků rozšíření výrobního závodu IVAX Pharmaceuticals s.r.o. v Opavě a záměru učinit z výrobního závodu jednoho z největších farmaceutických výrobců v Evropě, byla oslovena firma XYZ, zda by byla schopna pokrýt zvýšené nároky společnosti Teva v oblasti příbalových letáků.

Ačkoli je tiskárna menší, patří mezi nejmoderněji vybavené tiskové provozy v České republice. Tiskárna je tedy vybavena nejmodernější technologií tisku i dokončujícího zpracování, což umožňuje dodat zakázku v nejvyšší možné kvalitě v nejkratším možném termínu. Spokojenosti zákazníků se firma XYZ snaží dosáhnout nejen důrazem na co nejnižší ceny, kvalitu, seriózní jednání ale i například takovými detaily jako je základní balení zdarma.

### **Certifikát kvality ISO 9001:2001**

Velký důraz je tedy kladen na kvalitu tisku, což mimo jiné dokládá skutečnost, že již v roce 2000 začala firma XYZ usilovat o získání mezinárodního certifikátu ISO a přibližně o rok později, v říjnu 2001, osvědčení ISO 9002 firma obdržela. Potvrzením vysoké kvality tisku a standardizace celého výrobního procesu bylo i získání dalšího certifikátu ISO 9001:2001 - mezinárodní garanci kvality v roce 2003.

### **Cíle podniku**

- spokojenost zákazníků,
- stát se leaderem mezi dodavateli příbalových letáků pro společnost IVAX,
- docílit, aby firma XYZ byla vnímána jako seriózní a vytvořila si dobrou pověst,
- získat nové stěžejní odběratele příbalových letáků i ve Slovenské republice.

Firma XYZ má uzavřenou pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozní činností a vadou výrobku. Smlouva je uzavřena u Allianz pojišťovny a. s. Pojištění se řídí zákonem č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě a o změně souvisejících zákonů a Všeobecnými pojistnými podmínkami pro pojištění odpovědnosti za škodu.

Firma XYZ je schopna uspokojit zvýšené nároky společnosti Teva, avšak současné strojové vybavení pokryje 80 % výroby pro tuto společnost. Nárůst objemu práce společnosti Teva proto pro firmu XYZ znamená nárůst zakázkové náplně v oblasti tisku příbalových letáků, která firmu nutí k rozšíření kapacity výroby a pořízení nového pětibarevného polygrafického

tiskového stroje, který toto navýšení zabezpečí. Vzhledem ke koupi stroje je firma nucena provést i stavební úpravy, které mají za účel zvýšení podlahové výměry, pro umístění nového stroje.

Firma XYZ v důsledku rozšíření výrobního závodu IVAX Pharmaceuticals s.r.o. v Opavě, tedy je nucena investovat prostředky do nákupu nového dvoubarevného ofsetového tiskového stroje RYOBI 752P SW-2-A.

**XYZ v současné době disponuje tímto polygrafickým strojním vybavením:**

- 1x tiskový offsetový stroj ve formátu B2 (50 x 70cm), s obrátkovým agregátem, umožňující současný oboustranný tisk,
- 1x tiskový offsetový dvoubarevný stroj ve formátu (48 x 65 cm), s obrátkovým agregátem, umožňující současný oboustranný tisk,
- 1 x tiskový offsetový dvoubarevný stroj ve formátu B3 (50 x 35 cm),
- 2x řezací poloautomat Polar, kompletovací a balící linka.

**Základní technické parametry RYOBI 752 SW-2-A**

Max. formát archu:	765 x 600 mm
Min. formát archu:	279 x 200 mm
Max. tisková plocha:	765 x 545 mm
Tloušťka potiskovaného materiálu:	0,04 – 0,06 mm
Formát tiskové desky:	745 x 605 mm
Rozměry stroje (d x š x v):	5900 x 3000 x 1900 mm

Tento stroj nabízí široký rozsah konfigurací pro uspokojení všech specifických požadavků zákazníků. Tisková jednotka využívá protitlakové válce a transportní bubny dvojnásobného průměru. Poloautomatická výměna tiskových desek patří již tradičně ke standardnímu vybavení. Stroj je také vybaven automatickým mytím ofsetového potahu. Registr, boční známka, množství barvy a vody jsou ovládány centrálně z pultu RYOBI PCS-G aj. Stroj je velice dobře vybaven, i když ze zkušeností uživatelů tohoto stroje víme, že dochází často k poruchám a následným opravám tiskového stroje.

Instalace tiskového stroje, tj. montáž a uvedení do provozu, na místě instalace trvá cca 4 pracovní dny. Dodávající firma je povinna zahájit instalaci stroje neprodleně po umístění

stroje na místě instalace. Neprodleně po ukončení montáže bude zahájeno uvedení stroje do provozu. Součástí uvedení do provozu je částečné zaškolení tiskařů firmy XYZ a provedení testů kvality tisku. Po uvedení stroje do provozu pokračuje zaškolení tiskařů a personálu údržby.

### 3.2 Výběr kandidátů

Pro dodání stroje RYOBI si firma XYZ vybírala ze dvou vhodných kandidátů. A to firma Uniware s. r. o. a firma MAN Roland Česká republika s. r. o. Po prostudování cenových nabídek obou jmenovaných firem a po pečlivém zvážení zvolila XYZ společnost MAN Roland Česká republika s. r. o. se sídlem v Čestlicích.

**Společnost MAN Roland Česká republika, s. r. o.** disponuje dostatečným objemem finančních prostředků na splnění zakázky a má uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě. Společnost není v konkurzním či vyrovnávacím řízení ani v likvidaci. Osoba odpovědná jednat za společnost MAN Roland Česká republika, s. r. o. je Ing. Jaroslav Masopust. Společnost MAN Roland Česká republika, s. r. o. splňuje požadavky na prokazování jakosti a systému řízení podniků z hlediska ochrany životního prostředí dle § 37, zákona č. 40/2004 Sb.

Společnost MAN Roland Česká republika, s. r. o. provedla v posledních třech letech následující dodávky obdobného charakteru a to pro tiskárnu Helbich a. s. Brno a TiskCentrum Praha s. r. o.

#### **Kupní smlouva**

Ve smlouvě mezi MAN Roland Česká republika s. r. o. a XYZ je uvedeno, že předmětem koupě je tedy již výše zmíněný dvoubarvový ofsetový tiskový stroj RYOBI 752P SW-2-A za cenu 6 500 000 Kč včetně DPH.

Prodávající se zavazuje bezplatně provést u kupujícího instalaci předmětu smlouvy a uvést stroj do provozu a provést školení spolupracovníků kupujícího. Aby mohl být tiskový stroj dodán firmě XYZ je firma povinná poskytnout prodávajícímu zálohy na kupní cenu za předmět koupě následujícím způsobem:

10 % kupní ceny, tzn. částka ve výši 650 000 Kč musí být připsána do 10 kalendářních dnů od podpisu smlouvy prodávajícím na jeho bankovní účet a 90 % kupní ceny, tzn. částka ve výši 5 850 000 Kč musí být připsána na bankovní účet prodávajícího do 10 kalendářních dnů od doručení písemného sdělení kupujícímu o připravenosti předmětu koupe k odeslání od výrobce, poté je tiskový stroj připraven k dopravě do firmy XYZ. Dopravu zajišťuje firma DHL, s. r. o., doprava stroje je zdarma.

Po dobu platnosti záruky jsou všechny vadné díly nebo zařízení kupujícímu poskytovány zdarma. Servisní úkony a doprava technika na místo opravy související s výměnou vadných dílů nebo zařízení, na které se vztahuje záruka za jakost poskytnutá prodávajícím jsou zdarma prvních 12 měsíců od podpisu předávacího protokolu. Po této lhůtě je servisní úkon účtován dle platného ceníku servisních služeb.

### **3.3 Výběr vhodné varianty financování**

#### **ČSOB Malý úvěr pro podnikatele**

Využijí ho hlavně živnostníci nebo malé a střední firmy s ročním obchodním obratem do 300 milionů Kč.

Úvěr s maximální splatností 15 let. Určen zejména na:

- pořízení, modernizaci a opravě movitých věcí,
- pořízení, nákupu a opravám nemovitostí, pozemků,
- pořízení, nákupu a opravám různých strojů a zařízení,
- nákupu motorových vozidel,
- na jiné investiční výdaje.

#### **Parametry úvěru:**

- výše úvěru od 50 000 Kč do 8 mil. Kč (pro financování nemovitostí od 200 000 Kč),
- úvěr může být čerpán jednorázově nebo postupně až 18 měsíců od podpisu smlouvy proti fakturám, kupní smlouvě nebo dalším dokumentům,
- pravidelné splácení úroků,
- odklad splátek jistiny úvěru až na 6 měsíců,
- fixní úročení (anuita) nebo pohyblivé úročení s odchylkou.

### 3.4 Hodnocení investice

Pro shrnutí:

Investice: nákup dvoubarvého ofsetového tiskového stroje RYOBI 752P SW-2-A.

Doba životnosti investice: 6 let

Pořizovací cena: 6 500 000 Kč včetně DPH

Firma XYZ spíše inklinuje k realizaci projektů, které se vyznačují nízkým stupněm rizika.

#### 3.4.1 Hodnocení metodou čisté současné hodnoty

Nejprve je investiční projekt hodnocen pomocí první dynamické metody, tedy metodou čisté současné hodnoty nezadluženého projektu, kdy by si firma jako způsob financování zvolila vlastní zdroje.

#### Hodnocení nezadluženého projektu

Výpočet nákladů vlastního kapitálu:

Hodnota vlastních zdrojů: 11 359 369 Kč

Výpočet se provádí dle následující rovnice:

##### Rovnice 3.1

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f)$$

zdroj: Scholleová (2009, str. 147)

$R_e$  = očekávaná výnosnost vlastního kapitálu

$R_f$  = bezriziková sazba

$\beta_e$  = koeficient citlivosti na dodatečný výnos tržního portfolia

$R_m$  = očekávaný výnos tržního portfolia

$(R_m - R_f)$  = požadovaná prémie za riziko trhu

Bezriziková sazba  $R_f$  se rovná míře výnosnosti českých státních dluhopisů. Míra výnosnosti se nyní pohybuje okolo 5 %, jak uvádí internetový zdroj [www.finez.cz](http://www.finez.cz) v jednom ze svých odborných článků.

Koeficient citlivosti  $\beta_e$  jsou hodnoty Unlevered beta trhu USA. Hodnoty jsou uvedeny pro nulové zadlužení. Koeficient pro tiskařské průmyslové služby se uvádí 3,13, viz Scholleová (2009).

Prémie za riziko ( $R_m - R_f$ ) zahrnuje riziko trhu, na kterém vlastník realizuje své výnosy. Protože se pokoušíme odhadnout budoucí očekávanou prémii za riziko, měla by vycházet z budoucí očekávané výnosnosti trhu. Jednou z možných metod je použití ratingu renomovaných agentur a jeho převedení na číselné vyjádření tržní premie, viz Scholleová (2009). Rating a premie za riziko pro Českou republiku je 7,10 %.

„Přirážka za riziko selhání země se udává v procentních bodech, které by v dané zemi měly být připočítány k bezrizikové úrokové míře, ale s ohledem na výkyvy kapitálového a dluhopisového trhu.“, jak tvrdí Scholleová (2009, str. 151)

Zjištěné hodnoty jsou dosazeny, viz rovnice 3.1

$$\begin{aligned} R_e &= 0,05 + (3,13 \times 0,071) \\ &= 0,27223 \\ &= 27 \% \text{ (po zaokrouhlení)} \end{aligned}$$

Dle vypočítaného výsledku je zjištěno, že očekávaná výnosnost vlastního kapitálu se pohybuje okolo 27 %. Tuto sazbu použijeme pro výpočet diskontního faktoru.

V důsledku investice by se tržby, náklady, zisk, daň ze zisku a zisk po zdanění vyvíjely, jak ukazuje následující tabulka, viz tabulka 3.1. Tabulka je uvedena v celých korunách (Kč). Tyto údaje jsou z propočtů firmy XYZ, na základě analýz, které si nechávala firma zpracovávat.



**Tabulka 3.1 – Hodnocení nezadluženého projektu**

	0	1	2	3	4	5	6
Tržby		4000000	4500000	5000000	4000000	4000000	3500000
N. bez odpisů		2320000	2610000	2900000	2320000	2320000	2030000
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
N. vč. odpisů		3035000	4056250	4346250	3766250	3766250	3476250
Hrubý zisk		965000	443750	653750	233750	233750	23750
Daň		144750	66563	98063	35063	35063	3563
Čistý zisk		820250	377188	555688	198688	198688	20187
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
Investice	6500000						
Free CF	-6500000	1535250	1823438	2001938	1644938	1644938	1466437
Diskontní faktor		0,7874	0,62	0,4882	0,3844	0,3027	0,2383
Diskontované FCF	-6500000	1208856	1130532	977346	632314	497923	349452
NPV	- 1703577						

**zdroj: vlastní výpočet**

Daň ze zisku, resp. příjmu je pro fyzické osoby ve výši 15 %. Odpisy jsou lineární.

Pro výpočet odpisů budu používat následující vzorce:

**Rovnice 3.2**

$$\text{1. rok} \quad \frac{VC}{100} \cdot 11$$

**zdroj: [www.ceed.cz](http://www.ceed.cz)**

**Rovnice 3.3**

$$\text{další roky} \quad \frac{VC}{100} \cdot 22,5$$

**zdroj: [www.ceed.cz](http://www.ceed.cz)**

NPV čili čistá současná hodnota nám vyšla záporná – 1 703 577 Kč, tedy menší než 0, což znamená, že diskontované příjmy nepřevyšují kapitálový výdaj. Investiční projekt je pro podnik nepřijatelný, nezaručuje požadovanou míru výnosu vlastního kapitálu a nezvyšuje tržní hodnotu firmy.

Hodnocení projektu z vlastních zdrojů tedy je zamítnuto, právě pro zápornou čistou současnou hodnotu. Proto podnik uvažuje nad financováním investice z části úvěrem a z části ze svých zdrojů.

### **Podmínky úvěru:**

Smlouva o úvěru je uzavřena mezi ČSOB Leasing, a. s. se sídlem Praha 4, Na Pankráci 310/60, PSČ 140 00, zastoupená paní Ivanou Valečkovou a XYZ se sídlem Opava – Kateřinky, U Cukrovaru 1282/9, PSČ 747 05, zastoupená panem XYZ.

Úvěr bude zákazníkem čerpán jednorázově v závislosti na způsobu čerpání sjednaném smlouvou.

Pro účely předčasného splacení úvěru bude zákazníkovi diskontovaná suma zbývajících budoucích splátek dle předpisu splátek tržní sazbou na úrokový swap. ČSOB vychází ze sazeb zveřejňovaných k poslednímu dni v předchozím měsíci, ve kterém je prováděn výpočet a závisí na době, která zbývá u úvěru k doplacení.

Suma zbývajících budoucích splátek bude diskontovaná podle vzorce:

### **Rovnice 3.4**

$$\sum \frac{S_k}{\left(\frac{1+d}{r}\right)^{k-m}} \cdot \left(\frac{1+d}{360}\right)^z$$

**zdroj: Smlouva o úvěru**

**d** – roční sazba aktuálních k datu výpočtu předčasného splacení, nejbližší nejnižší odpovídající svou délkou období od data výpočtu předčasného splacení do původně očekávaného konce splacení.

**m** – pořadové číslo první splátky zahrnuté do splácené sumy

**n** – pořadové číslo poslední splátky

**r** – počet splátek

**S<sub>k</sub>** – výše k-té splátky

**z** – počet dnů od data výpočtu PUK k první následující splátce. Tato splátka je již započtena do sumy diskontovaných budoucích splátek

Za datum splatnosti bude požadováno datum nejbližší splatné pravidelné splátky úvěru.

Věřitel a zákazník se tedy dohodli na smlouvě o úvěru:

Maximální výše úvěru 2 500 000 Kč, úvěr je poskytnut na dobu 4 let. Čerpání úvěru - dnem převzetí dluhu zákazníka za dodavatelem. Z celkové ceny tiskového stroje je odečtena DPH, protože bude vrácena finančním úřadem.

Celkovou výši úvěru se vypočítá následujícím způsobem:

Celková cena předmětu financování včetně DPH: 6 500 000 Kč

- 20 % DPH - 1 083 333 Kč

- část ceny uhrazená z vlastních zdrojů - 3 000 000 Kč

Celková výše úvěru 2 462 185 Kč

Firma XYZ se tedy rozhodla, že výše úvěru bude činit 2 500 000 Kč.

Celková jistina je tedy 2 500 000 Kč.

Úrok tvoří 17,7 % p. a.

Úroky jsou počítány s ohledem na již splacenou část úvěru.

Periodicita splátek je stanovena ročně po dobu 4 let. Splátky budou vždy hrazeny na konci roku.

Následující tabulka je v celých Kč a uvádí úrok a celkovou splátku v jednotlivých letech.

**Tabulka 3.2 – Splátky úvěru v jednotlivých letech**

Roky	1	2	3	4	Suma
Splátky	625 000	625 000	625 000	625 000	2 500 000
Úrok 17,7 %	442 500	331 875	221 250	110 625	1 106 250
Celkem splátka	1 067 500	956 875	846 250	735 625	3 606 250

**zdroj: vlastní výpočet**

Úroky z úvěru, které byly stanoveny na 17,7 %, vyšly po vypočtení 1 106 250 Kč a tedy celková částka, která musí být splacena bance je ve výši 3 606 250 Kč.

Nyní bude hodnocena efektivnost investice pomocí ČSH, ale již jako zadlužený projekt, viz tabulka 3.3 níže. Opět tržby, náklady, zisk, daň ze zisku a zisk po zdanění by se vyvíjely stejným způsobem, jako tomu bylo u hodnocení nezadluženého projektu.

Výpočet nákladů vlastního kapitálu:

Hodnota vlastních zdrojů: 11 359 369 Kč

Hodnota cizích zdrojů: 6 563 650 Kč

Celkem suma aktiv: 17 923 019 Kč

Protože se podniky liší kapitálovou strukturou, je třeba beta koeficienty, které jsou uvedené pro nulové zadlužení přepočítat na beta koeficient pro konkrétní podnik tak, aby bylo zahrnuto i jeho zadlužení, a to podle následujícího vzorce:

#### Rovnice 3.5

$$\beta_{\text{leveraged}} = \beta_{\text{unleveraged}} \times \left[ 1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right]$$

**zdroj: Scholleová (2009, str. 148)**

$\beta_{\text{unleveraged}}$  = koeficient pro nulové zadlužení

t = sazba daně z příjmu

D = celková výše cizích zdrojů

E = vlastní kapitál

$$\begin{aligned} \beta_{\text{leveraged}} &= 3,13 \times \left[ 1 + (1 - 0,15) \times \frac{6563650}{11350369} \right] \\ &= 3,13 \times 1,49147 \\ &= 4,6683 \end{aligned}$$

Nyní vychází koeficient beta, kde je již zahrnuto i zadlužení podniku 4,6683.

Získané výsledky opět dosadíme do vzorce, viz rovnice 3.1

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f)$$

$$R_e = 0,05 + 4,6683 \times 0,071$$

$$R_e = 0,3814$$

$$R_e = 38 \% \text{ (po zaokrouhlení)}$$

Výpočet nákladů na cizí kapitál dle vzorce:

#### **Rovnice 3.6**

$$R_d = R_f + R_p$$

**Zdroj: Scholleová (2009, str. 143)**

$R_d$  = úroková míra placená z cizího kapitálu

$R_f$  = bezriziková úroková míra

$R_p$  = riziková přírážka

Pro odhad rizikové přírážky  $R_p$  použijeme odhad ratingu dle tabulky „Doporučené hodnoty rizikové přírážky“, jak uvádí Scholleová (2009, str. 144 – 145). Nejdříve je nutné spočítat úrokové krytí dle následujícího vzorce:

#### **Rovnice 3.7**

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{úroky}}$$

**zdroj: Scholleová (2009, str.144)**

EBIT = zisk před úroky a zdaněním

Úroky = EBIT – zisk před zdaněním

$$\begin{aligned} \text{Úrokové krytí} &= \frac{2553750}{1106250} \\ &= 2,31 \end{aligned}$$

Hodnotě 2,31 odpovídá v tabulce Doporučené hodnoty rizikové přírážky ve sloupci pro malé firmy rating B. Doporučená přírážka pro odhad nákladů na cizí kapitál je 7,25.

Nyní jsou známy všechny potřebné údaje ke zjištění nákladů na cizí kapitál.

$$R_d = 5 + 7,25 = 12,25 \%$$

Náklady na cizí kapitál pak lze očekávat ve výši 12,25 %.

Vypočítané náklady jednotlivých složek kapitálu dosadíme do vzorce pro WACC.

**Rovnice 3.8**

$$WACC = R_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E} + R_e \times \frac{E}{C}$$

**zdroj: Scholleová (2009, str. 152)**

WACC = vážené náklady na kapitál

$R_d$  = úroková míra placená z cizího kapitálu

$t$  = sazba daně z příjmu

$D$  = úročený cizí kapitál

$R_e$  = požadovaná procentní výnosnost vlastního kapitálu

$E$  = vlastní kapitál

$C$  = celkový zpoplatněný kapitál, platí  $C = D + E = 6\,563\,650 + 11\,350\,369 = 17\,914\,019$  Kč

$$\begin{aligned} WACC &= 0,1225 \times (1 - 0,15) \times \frac{6563650}{17914019} + 0,38 \times \frac{11350369}{17914019} \\ &= 0,218 \\ &= 22 \% \text{ (po zaokrouhlení)} \end{aligned}$$

Firma by měla od všech svých investic požadovat výnosnost minimálně 22 %, aby její výnosnost odpovídala jak riziku podstoupenému vlastníky, tak věřiteli.

**Tabulka 3.3 - Hodnocení zadluženého projektu**

	0	1	2	3	4	5	6
Tržby		4000000	4500000	5000000	4000000	4000000	3500000
N. bez odpisů		2320000	2610000	2900000	2320000	2320000	2030000
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
N. vč. odpisů		3035000	4056250	4346250	3766250	3766250	3476250
Hrubý zisk		965000	443750	653750	233750	233750	23750
Daň		144750	66563	98063	35063	35063	3563
Čistý zisk		820250	377188	555688	198688	198688	20187
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
Investice	6500000						
CF z provozní činnosti	-6500000	1535250	1823438	2001938	1644938	1644938	1466437
Saldo úvěru	2500000	-625000	-625000	-625000	-625000		
Free CFE	-4000000	910250	1198438	1376938	1019938	1644938	1466437
Diskontní faktor		0,8397	0,7019	0,5808	0,4815	0,4001	0,3233
Diskontované FCF	-4000000	764337	841184	799725	491100	658140	474099
NPV	28585						

**zdroj: vlastní výpočet**

Údaje v tabulce jsou uvedeny v Kč.

Dosažená výše čisté současné hodnoty vypovídá, že investice je efektivní. Čistá současná hodnota vychází 28 585 Kč a je tedy větší než 0 a proto je investiční projekt pro firmu XYZ přijatelný. Jak je z tabulky 3.3 patrné diskontované peněžní příjmy převyšují kapitálový výdaj. Investice je realizovatelná a dojde i k navýšení tržní hodnoty firmy.

### 3.4.2 Hodnocení investice metodou vnitřního výnosového procenta

Jelikož je metoda vnitřního výnosového procenta spjata s metodou čisté současné hodnoty. Při výpočtu se bude postupovat následujícím způsobem:

- a) zvolí se libovolná úrokovou míru, kterou se diskontují očekávané peněžní příjmy
- b) součet diskontovaných peněžních příjmů se porovná s kapitálovým výdajem
- c) když jsou diskontované peněžní příjmy vyšší než kapitálový výdaj, zvolí se vyšší úroková míra a celý propočet se opakuje při této úrokové míře. Jestliže jsou diskontované příjmy menší než kapitálový výdaj, opakuje se propočet se zvolenou nižší úrokovou mírou.
- d) hledané VVP vypočtu pomocí interpolace

Údaje v tabulce jsou opět uvedeny v Kč.

Tabulka 3.4 – Free cash flow

	0	1	2	3	4	5	6
Free CFE	- 4000000	910250	1198438	1376938	1019938	1644938	1466437

zdroj: tabulka 3.3

Zvolí se úrok 15 %. Diskontované peněžní příjmy se budou vyvíjet takto:

$910\,250 \times 0,8696 = 791\,553$	Kč
$1\,198\,438 \times 0,7561 = 906\,139$	Kč
$1\,376\,938 \times 0,6575 = 905\,337$	Kč
$1\,019\,938 \times 0,5718 = 583\,201$	Kč
$1\,644\,938 \times 0,4972 = 817\,863$	Kč
<u><math>1\,466\,437 \times 0,4324 = 634\,087</math></u>	Kč
Celkem	4 638 180 Kč
Kapitálový výdaj	4 000 000 Kč
ČSH	638 180 Kč



Protože součet diskontovaných peněžních příjmů při 15 % úroku je vyšší než kapitálový výdaj, zvolí se pro diskontaci vyšší úrok, například 25 %.

Při něm se diskontované peněžní příjmy budou vyvíjet následovně:

910 250 x 0,8000 =	728 200 Kč
1 198 438 x 0,6400 =	767 000 Kč
1 376 938 x 0,5120 =	704 992 Kč
1 019 938 x 0,4096 =	417 767 Kč
1 644 938 x 0,3277 =	539 046 Kč
<u>1 466 437 x 0,2621 =</u>	<u>384 353 Kč</u>
Celkem	3 541 358 Kč
Kapitálový výdaj	4 000 000 Kč
ČSH	- 458 642 Kč

Při úroku 25 % jsou už diskontované peněžní příjmy menší než kapitálový výdaj. Z toho vyplývá, že vnitřní výnosové procento leží někde mezi 15 % a 25 %.

Vnitřní výnosové procento v rámci této hranice stanovíme pomocí lineární interpolace:

**Rovnice 3.9**

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n + \check{C}_v} \cdot (i_v - i_n)$$

**zdroj: Valach (2001, str. 105)**

$i_n$  = nižší zvolená úroková míra

$\check{C}_n$  = ČSH při nižší zvolené úrokové míře

$\check{C}_v$  = ČSH při vyšší zvolené úrokové míře

$i_v$  = vyšší zvolená úroková míra

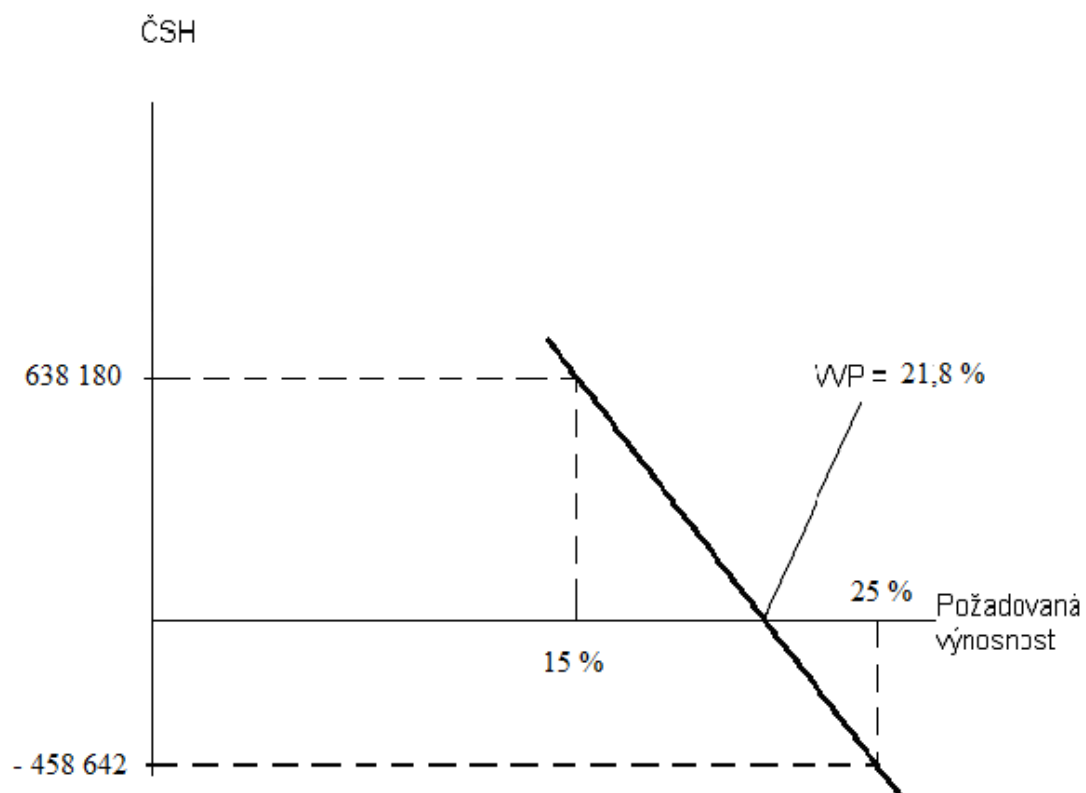
$$VVP = 15 + \frac{638180}{638180 + 458642} \times (25 - 15)$$

$$VVP = 21,8$$

Při 21,8 % by se čistá současná hodnota blížila nule.

Při hledání VVP je využito i grafické interpolace:

**Graf 3.1 – Vnitřní výnosové procento**



zdroj: Valach (2001, str. 106)

### 3.4.3 Hodnocení metodou index ziskovosti

Nejprve u nezadluženého projektu a poté u zadluženého projektu. Sečtou se diskontované free cash flow v jednotlivých letech a poté se tato suma vydělí kapitálovým výdajem.

Údaje v tabulce jsou v Kč.

**Tabulka 3.5 – Diskontované FCF**

	0	1	2	3	4	5	6
Diskontované FCF	-6500000	1208856	1130532	977346	632314	497923	349452

zdroj: tabulka 3.1

$$\begin{aligned} 1. \text{ IZ} &= \frac{4796423}{6500000} \\ &= 0,73791 \end{aligned}$$

Z uvedeného vyplývá, že index ziskovosti je roven 0,73791 a je tedy menší než 1 a proto je projekt i z tohoto hlediska nepřijatelný.

Pro zadlužený projekt se počítá opět suma diskontovaných free cash flow a je vydělena kapitálovým výdajem ovšem snížením o saldo úvěru, které činí 2 500 000 Kč.

Údaje v tabulce jsou v Kč.

**Tabulka 3.6 – Diskontované FCF**

	0	1	2	3	4	5	6
Diskontované FCF	-4000000	764337	841184	799725	491100	658140	474099

zdroj: tabulka 3.3

$$\begin{aligned} 2. \text{ IZ} &= \frac{4028549}{4000000} \\ &= 1,0071 \end{aligned}$$

Index ziskovosti je v tomto případě vyšší než 1, takže i tento projekt je pro podnik přijatelný a realizovatelný.

Ze získaných výpočtů vyplývá, že kdykoliv je čistá současná hodnota pozitivní, index ziskovosti je větší než 1 a investiční projekt je pro podnik přijatelný. Při záporné čisté současné hodnotě je index ziskovosti menší než 1. Index ziskovosti vede ke stejným závěrům jako čistá současná hodnota.

### 3.4.4 Hodnocení metodou diskontované doby návratnosti

Doba návratnosti se stanoví tak, že se použijí data z tabulky 3.1. Zisk po zdanění, odpisy a celkový peněžní příjem a tyto příjmy se pak budou kumulativně načítat, viz následující tabulka, kde údaje jsou uvedeny v celých Kč.

**Tabulka 3.7 – Kumulativní peněžní příjem**

	0	1	2	3	4	5	6
Čistý zisk		820250	377188	555688	198688	198688	20188
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
Diskontované FCF	-6500000	1208856	1130532	977346	632314	497923	349452
Kumulativní peněžní příjem		1208856	2339388	3316734	3949048	4446971	4796423

zdroj: tabulka 3.1

Pokud by byla uvažována tato varianta hodnocení efektivnosti investice, tedy, že by firma XYZ koupila tiskový stroj z vlastní hotovosti, vidíme, že doba návratnosti by nebyla po celých šest let životnosti investice neboť kapitálový výdaj 6 500 000 a v posledním roce životnosti investice dosahuje kumulativní peněžní příjem pouze 4 796 423 Kč.

Výpočet doby návratnosti u zadluženého projektu.

**Tabulka 3.8 – Kumulativní peněžní příjem**

	0	1	2	3	4	5	6
Čistý zisk		820250	377188	555688	198688	198688	20187
Odpisy		715000	1446250	1446250	1446250	1446250	1446250
Diskontované FCF	-4000000	764337	841184	799725	491100	658140	474099
Kumulativní peněžní příjem		764337	1605521	2405246	2896346	3554486	4028585

zdroj: tabulka 3.3

Z tabulky 3.8 vyplývá, že doba návratnosti je mezi pátým a šestým rokem, protože kapitálový výdaj, který činí 4 000 000 Kč je právě mezi 5. a 6. rokem, kdy kumulativní příjem v pátém roce je 3 554 486 Kč a v šestém roce již 4 028 585 Kč.

Přesnější výpočet:

$$(5 + (4\,000\,000 - 3\,554\,486) / (4\,028\,585 - 3\,554\,486)) = 5,9 \text{ let}$$

Doba návratnosti je až uběhne 5,9 let životnosti investice.

## 4 *Shrnutí, doporučení, návrhy*

V době krize je mnohem složitější pouštět se do větších investičních projektů a proto firmy jsou mnohem opatrnější a více promyšlejší možnosti investování, protože riziko neúspěchu projektu je velké. Ovšem pokud si již firma tiskový stroj pořídila, je dobré, aby se více zapojila do činnosti získávání nových zákazníků a nových zakázek, aby co nejlépe prezentovala výhody tiskového stroje, mezi které především patří rychlost tisku.

Hodnocení efektivnosti investic dynamickými metodami přineslo konkrétní výsledky.

Při posuzování metodou čisté současné hodnoty a to u nezadluženého projektu, kdy by byl celý projekt financován vlastními zdroji, vyšla právě hodnota ČSH v záporné hodnotě, konkrétně – 1 703 577 Kč. Z výsledku jasně vyplývá, že diskontované peněžní příjmy nepřevyšují kapitálový výdaj. Z tohoto pohledu je patrné, že investice financována z vlastní zdrojů nemůže být realizována.

Naopak při posuzování projektu, který je financován částečně z vlastních zdrojů a částečně ze zdrojů cizích vyšlo, že čistá současná hodnota dosahuje výše 28 585 Kč. Hodnota je kladná, tudíž investice realizovatelná. Tržní hodnota firmy se zvyšuje.

Další metodou, kterou byla investice posuzována byla metoda vnitřního výnosového procenta, kdy se zvolila jako nejnižší úroková míra 15 % a nejvyšší úroková míra 25 %. Právě mezi těmito dvěma hodnotami leží vnitřní výnosového procento. Výpočtem bylo zjištěno, že hodnota VVP se rovná 21,8 %.

S metodou čisté současné hodnoty úzce souvisí metoda index ziskovosti. Vždy, když ČSH vyjde záporně, i index ziskovosti je pod hranicí 1 a hodnoty pod touto hranicí realizovatelné nejsou. V případě kladné čisté současné hodnoty je i index ziskovosti vždy na hodnotou 1 a investiční projekt i z tohoto pohledu je přijatelný a realizovatelný. U nezadluženého projektu vyšla ČSH záporně a proto i index ziskovosti vyšel menší než jedna a to 0,73791. U zadluženého projektu vyšla ČSH kladná a index ziskovosti tudíž větší než 1 a to 1,0071.

Diskontovanou dobou návratnosti se opět potvrdilo, že při nezadluženém projektu se investice po dobu celé její životnosti nevrátí a v opačném případě, při zadluženém projektu je doba návratnosti investice mezi pátým a šestým rokem, konkrétněji ke konci pátého roku.

Rozhodnutí o uskutečnění investice samozřejmě nemůže být platné univerzálně, ovšem zvolený postup hodnocení efektivnosti investičního projektu, a především výběr kritérií pro rozhodování mezi jednotlivými variantami projektu a variantami jeho financování obecně využitelné jsou.

## 5 Závěr

Malé podniky, což firma XYZ je, jsou v dnešním globalizovaném světě velmi důležitou součástí národních ekonomik. Jejich nespornými výhodami jsou zejména flexibilita, inovativnost a odolnost vůči hospodářské recesi. Firma již existuje 10 let a za tyto léta si již vybudovala dobrou pověst, což byl jeden z cílů podniku, který se tedy firmě daří úspěšně plnit.

Cílem bakalářské práce bylo posouzení investičního projektu pomocí dynamických metod.

Investiční projekt se týkal nákupu dvoubarvého ofsetového tiskového stroje RYOBI 752P SW-2-A.

Tento stroj nabízí široký rozsah konfigurací pro uspokojení všech specifických požadavků zákazníků. Tisková jednotka využívá protitlakové válce a transportní bubny dvojnásobného průměru. Stroj je také vybaven automatickým mytím ofsetového potahu.

Rozhodovalo se mezi zadluženým a nezadluženým investičním projektem. Proto byly použity metody hodnocení efektivnosti investice čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index ziskovosti a diskontovaná doba návratnosti. U zadluženého projektu se posuzovala možnost financování úvěrem.

Dle získaných výsledků, především na základě čisté současné hodnoty je pro firmu XYZ doporučující, dobré a výhodné financování z cizích zdrojů, protože cizí zdroje jsou levnější než zdroje vlastní. U takového projektu věřitel nese nižší riziko než vlastník. Má předem smluvně zajištěnou pevnou částku, kterou mu firma platí a tato částka je uhrazována v rámci vykazování výsledků z běžného hospodaření podniku, zatímco vlastnickovy nároky jsou uspokojovány až z čistého zisku. V pomyslné frontě na finanční požadavky z kapitálu vloženého do firmy stojí vlastník vždy až za věřitelem.

Firma by také měla dbát na dodržování minimální požadované výnosnosti nejen této konkrétní investice, ale i všech dalších budoucích investičních projektů.

Při hodnocení efektivnosti velice záleží na schopnosti odhadnout výši příjmů.

Také o uskutečnění investice se v podnicích nerozhoduje každým dnem, ale jde o rozhodnutí závažná, neboť ovlivní provoz podniku na dlouhou dobu.

Taktéž výběr metody nezaručuje úspěšné řešení investičního projektu. Tak jako je důležité správně odhadovat příjmy, tak stejně důležité je zajistit skutečné a pravdivé vstupní údaje o peněžních příjmech a kapitálových výdajích celé investice.

Z celkového srovnání metod hodnocení efektivnosti investic vyplývá dominantní postavení čisté současné hodnoty projektu, která nejlépe vyhovuje hlavnímu finančnímu cíli podnikání v tržní ekonomice.



## Seznam použité literatury

### a) knihy

1. FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
2. HRDÝ, M. *Hodnocení ekonomické efektivnosti investičních projektů EU*. Praha: ASPI, 2006. 204 s. ISBN 80-7357-137-4.
3. KOHOUT, P.; HLUŠEK, M. *Peníze, výnosy a rizika - příručka investiční strategie*. 2. rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2002. 214 s. ISBN 80-86119-48-3.
4. KORYTÁROVÁ, J.; FRIDRICH, J.; PUCHÝŘ, B. *Ekonomika investic*. Brno: VÚT v Brně, 2002. 227 s. ISBN 80-214-2089-8.
5. LEVY, H.; SARNAT, M. *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 924 s. ISBN 80-7169-504-1.
6. MÁČE, M. *Finanční analýza investičních projektů, praktické příklady a použití*. Praha: Grada Publishing, 2006. 77 s. ISBN 80-247-1557-0.
7. MAŘÍK, M.; MAŘÍKOVÁ, P. *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 164 s. ISBN 80-86119-61-0.
8. SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling : Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 285 s. ISBN 978-80-247-2952-7.
9. SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera: finanční analýza v řízení firmy*. 2. doplněné vyd. Praha: Computer Press, 2001. 220 s. ISBN 80-7226-562-8.
10. VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 456 s. ISBN 80-86929-01-9.
11. VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001. 447 s. ISBN 80-86119-38-6.
12. WUPPERFELD, U. *Podnikatelský plán pro úspěšný start*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. 159 s. ISBN 80-7261-075-9

### b) elektronické publikace

13. REŽŇÁKOVÁ, M. *Finanční plán jako základ žádosti o poskytnutí finančních zdrojů. MM průmyslové spektrum* [online]. 2007, 1, [cit. 2010-05-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.mmspektrum.com/clanek/financni-plan-jako-zaklad-zadosti-o-poskytnuti-financnich-zdroju>>.

### c) internetové zdroje

[www.i-investice.info](http://www.i-investice.info)

[www.investujeme.cz](http://www.investujeme.cz)

[www.hrsc.cz](http://www.hrsc.cz)

[st.vse.cz](http://st.vse.cz)

[www.seminarky.cz](http://www.seminarky.cz)

[www.profipujcky.cz](http://www.profipujcky.cz)

[www.blog.zarohem.cz](http://www.blog.zarohem.cz)

[www.ceed.cz](http://www.ceed.cz)

[www.finez.cz](http://www.finez.cz)

## *Seznam zkratek*

ČSH = čistá současná hodnota

$P_n$  = peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu

$P_{1,2,\dots,N}$  = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti

$i$  = požadovaná výnosnost

$N$  = doba životnosti

$K$  = kapitálový výdaj

$CF, P_n$  = suma peněžních příjmů za jednotlivá léta životnosti projektu

VVP = vnitřní výnosové procento

$IV, K$  = investiční (kapitálový) výdaj

$N$  = doba životnosti projektu

$t, n$  = jednotlivá léta životnosti projektu

$i$  = zvolený úrokový koeficient

$I$  = pořizovací cena (kapitálový výdaj)

$Z_n$  = roční zisk i investice v jednotlivých letech životnosti

$n$  = jednotlivá léta životnosti

$a$  = doba návratnosti

tzn. = to znamená

tzv. = tak zvaný

tj. = to je

$IZ$  = index ziskovosti

$R$  = požadovaná výnosnost

$Q$  = požadovaná výnosnost

$R_e$  = očekávaná výnosnost vlastního kapitálu

$R_f$  = bezriziková sazba

$\beta_e$  = koeficient citlivosti na dodatečný výnos tržního portfolia

$R_m$  = očekávaný výnos tržního portfolia

$d$  = roční sazba aktuálních k datu výpočtu předčasného splacení

$m$  = pořadové číslo první splátky zahrnuté do splácené sumy

$n$  = pořadové číslo poslední splátky

$r$  = počet splátek

$S_k$  = výše  $k$ -té splátky

$z$  = počet dnů od data výpočtu PUK k první následující splátce

$VC$  = vstupní cena

$t$  = sazba daně z příjmu

$D$  = celková výše cizích zdrojů

$E$  = vlastní kapitál

$\beta_{\text{unlevered}}$  = koeficient pro nulové zadlužení

$R_d$  = úroková míra placená z cizího kapitálu

$R_f$  = bezriziková úroková míra

$R_p$  = riziková přirážka

$EBIT$  = zisk před úroky a zdaněním

$WACC$  = vážené náklady na kapitál

$C$  = celkový zpoplatněný kapitál

$i_n$  = nižší zvolená úroková míra

$\check{C}_n$  = ČSH při nižší zvolené úrokové míře

$\check{C}_v$  = ČSH při vyšší zvolené úrokové míře

$I_v$  = vyšší zvolená úroková míra

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 07.05.2010

.....  
Martina Hradilková

Adresa trvalého pobytu studenta:

Mládežnická 350  
747 57 Slavkov u Opavy